

Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France

Versailles, le 27 DEC. 2017

Unité départementale des Yvelines

SOCIÉTÉ CONCERNÉE

BRENNTAG SA
90, avenue du Progrès
69 680 CHASSIEU

Références : UD78/Cellule DSPR/2017 n°44402

INSTALLATION CONCERNÉE

BRENNTAG SPECIALITES
1, chemin du Pas de la Mule
78 501 SARTROUVILLE

Objet : Rapport aux membres du CODERST (gestion de la pollution)
Pièce-jointe : projet d'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Par courrier en date du 15 décembre 2015, la société BRENNTAG SA a transmis un diagnostic de pollution du terrain anciennement exploité pour ses activités, 1, chemin du Pas de la Mule à Sartrouville (78 501). Compte-tenu de l'impact sur le sol, le sous-sol et la nappe souterraine mis en évidence par ce diagnostic, Monsieur le Préfet des Yvelines a demandé à la société BREENTAG SA, par courrier du 5 septembre 2016, de définir, sous deux mois, l'extension de la pollution à l'extérieur du site, puis, en tenant compte de l'étendue de l'impact, de fournir un plan de gestion de la pollution du terrain.

Par courriel en date du 22 décembre 2016, la société BRENNTAG a indiqué avoir pris attache avec le bureau d'étude BURGEAP pour répondre aux demandes du préfet. Cependant, malgré les relances effectuées par courriel les 16 mars et 12 mai 2017, la société BRENNTAG n'a apporté aucune réponse. Le présent rapport propose donc à Monsieur le préfet, les suites qu'il convient de donner.

1 HISTORIQUE DU SITE ET SITUATION ADMINISTRATIVE

Les photos aériennes mettent en évidence une activité industrielle à partir de 1923. La société RK Chimie a exploité les lieux à partir de 1974, la société BRENNTAG a pris la suite en 1997.

Le groupe BRENNTAG France est spécialisé dans la distribution de produits chimiques pour les industries de l'alimentaire, de la cosmétique, de la pharmacie, des peintures, vernis, encres et colles, du traitement de l'eau et du traitement de surface.

BRENNTAG France, dont le siège social est situé à Chassieu (69), est divisé en deux entités : BRENNTAG Commodités et BRENNTAG Spécialités. Jusqu'en 1999, les activités liées aux deux entités étaient exercées sur le site de Sartrouville. Après la suppression des stockages de liquides inflammables, le site de Sartrouville appartenait uniquement à l'entité Spécialités. Le site assurait le stockage et la réexpédition de produits déjà conditionnés.



57 personnes travaillaient sur le site de Sartrouville. Actuellement celui-ci continu à accueillir du personnel administratif et commercial, seule l'activité de stockage et de logistique ayant été transférée sur le site d'Amiens.

Les installations exploitées par BRENNTAG relevaient des régimes de l'autorisation et de la déclaration au titre des rubriques listées dans le tableau suivant :

Installation et activités concernées	Éléments caractéristiques	N° de nomenclature	Régime ¹
Stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430, représentant une capacité équivalente totale > à 100 m ³	Capacité fictive : 571 m ³	1432-2-a (Ex 253)	A
Installation de chargement ou de déchargement desservant un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation.		1434-2	A
Emploi ou stockage de substances et préparations toxiques liquides, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 t mais inférieure à 10 t.	3 t	1131-2-c	D

¹ : A autorisation, D déclaration

Par lettre en date du 13 novembre 2009, la société BRENNTAG Spécialités a signifié la cessation définitive des activités de stockage de liquides inflammables et de produits toxiques, à compter du 15 février 2010. Le récépissé de cessation d'activité a été délivré par Monsieur le préfet le 10 septembre 2013 suite à la transmission par l'exploitant des éléments demandés à la suite de l'inspection du 15 mai 2012.

2 ÉLÉMENTS TRANSMIS PAR BREENTAG SA

Par courrier en date du 15 décembre 2015, la société BREENTAG SA a transmis le « Diagnostic environnemental du milieu souterrain » réalisé par BURGEAP et daté du 17 novembre 2015.

2.1 ÉTUDE HISTORIQUE

Une étude historique a été réalisée et présente les principales photographies aériennes du site entre 1923 et 2003. Plusieurs activités potentiellement polluantes ont été identifiées. Plusieurs cuves enterrées et aériennes contenant des solvants, des produits chimiques et des liquides inflammables ont été mises en évidence et localisées.

Actuellement, seuls les préfabriqués et les bureaux de la partie ouest du site sont encore occupés. Il n'y a plus d'activité industrielle ni de stockage. Les cuves ont été nettoyées et dégazées. L'annexe 1 présente le plan des sources potentielles de contamination.

2.2 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET VULNÉRABILITÉ DU MILIEU

2.2.1 Contexte géologique

Le diagnostic indique que les formations géologiques présentes au droit de la zone d'étude sont :

- Des remblais et alluvions anciennes de la Seine jusqu'à une profondeur de 2 à 6 mètres ;
- Les marnes et caillasses, jusqu'à une profondeur d'environ 17 mètres ;
- Le calcaire grossier au-delà.

2.2.2 Contexte hydrologique et hydrogéologique

Les premières nappes rencontrées au droit du site sont :

- la nappe des Calcaires Grossiers, située à environ 20 m de profondeur. Des campagnes de surveillance réalisées annuellement entre 2001 et 2014 ont permis d'estimer le sens d'écoulement des eaux du sud-ouest vers le nord-est.
- La nappe de l'Yprésien, située à plus de 40 m de profondeur, qui s'écoulerait du sud-est vers le nord-ouest.

La Seine est située à 1,5 km au nord-ouest du site. Elle s'écoule vers le nord-est.

Avis de l'inspection : l'estimation du sens d'écoulement des eaux de la nappe des Calcaires Grossiers été réalisée de campagnes de surveillance de la qualité de la nappe réalisées chaque année à la même période, en octobre, période de basses eaux. Il conviendra que le sens d'écoulement de la nappe soit confirmé avec des mesures piézométriques en période de hautes-eaux.

2.2.3 Utilisation de la ressource en eau

Le rapport indique qu'il n'existe aucun captage pour l'alimentation en eau potable dans un rayon de 4 km autour du site. Le site n'est donc inclus dans aucun périmètre de protection. Plusieurs captages industriels sont présents dans un rayon de 2 km autour du site sur les communes de Houilles et de Carrières-sur-Seine.

Le rapport précise qu'aucune enquête de voisinage concernant l'usage de puits privés n'a été réalisée. Seul un puits recensé par la mairie est présent à environ 1,2 km du site.

2.2.4 Environnement du site

Les abords immédiats du site sont les suivants :

- au nord : avenue Henri Barbusse le long de laquelle se trouvent des commerces et des habitations ;
- au sud-ouest immédiat : l'entreprise TUYAUX FLEXIBLES RUDOPH. Ce site fait l'objet d'une fiche BASOL pour une pollution au trichloroéthylène en particulier ;
- au sud : un commerce de vente de machines pour entretien des espaces verts.

L'environnement immédiat du site est assez hétérogène (activités industrielles, commerces et habitations), dans un rayon plus large, la zone est constituée de pavillons et de petits commerces.

2.2.5 Vulnérabilité du milieu

La première nappe rencontrée au droit du site (Calcaires Grossiers) est considérée comme vulnérable face à une éventuelle pollution du fait de sa profondeur (20 m) et de l'absence de couche imperméable la surmontant. Cependant, l'absence de captage AEP et la distance d'éloignement entre le site et les captages industriels ou les puits conduisent à la qualifier de peu sensible.

La Seine est considérée comme peu vulnérable à une éventuelle pollution provenant du site (1500 m en aval hydrogéologique présumé).

Enfin, le site s'inscrivant dans un quartier à dominance résidentielle, l'environnement du site est jugé sensible.

Remarque de l'inspection : la vulnérabilité de la nappe de l'Yprésien (-40 m environ) n'a pas été étudiée.

2.3 DIAGNOSTIC

L'étude historique a permis de mettre en évidence les différentes zones ayant pu générer des pollutions, ces zones sont représentées en annexe 1 et décrites ci-dessous :

Zone	Activité	Polluants susceptibles d'être retrouvés
Zone 1	Stockage de produits secs non dangereux	COHV, SP
Zone 2	Stockage de produits secs non dangereux	COHV, SP
Zone 3	Cuve aérienne à solvants	COHV
Zone 4	Transit de produits	/
Zone 5	Laboratoire	COHV, SP
Zone 6	Stockage de produits inflammables liquides corrosifs	COHV, BTEX, SP
Zone 7	Stockage de produits inflammables	COHV, SP
Zone 8	Stockage de produits inflammables + séparateur hydrocarbures	COHV, SP, HCT, HAP, BTEX
Zone 9	Stockage de produits secs non dangereux	COHV, SP
Zone 10	Stockage de produits secs non dangereux	COHV, SP
Zone 11	Stockage de produits secs non dangereux	COHV, SP
Zone 12	Cuves enterrées à solvants	COHV, BTEX, SP
Zone 13	Cuves enterrées à solvants	COHV, BTEX, SP
Zone 14	Cuves enterrées à solvants + zone de dépotage	COHV, BTEX, SP
Zone 15	Cuves aériennes à solvants	COHV, SP
Zone 16	Cuves enterrées à solvants	COHV, SP
Zone 17	Locaux administratifs	
Zone 18	Cuves enterrées à solvants	COHV, SP

COHV : Composés organohalogénés volatiles

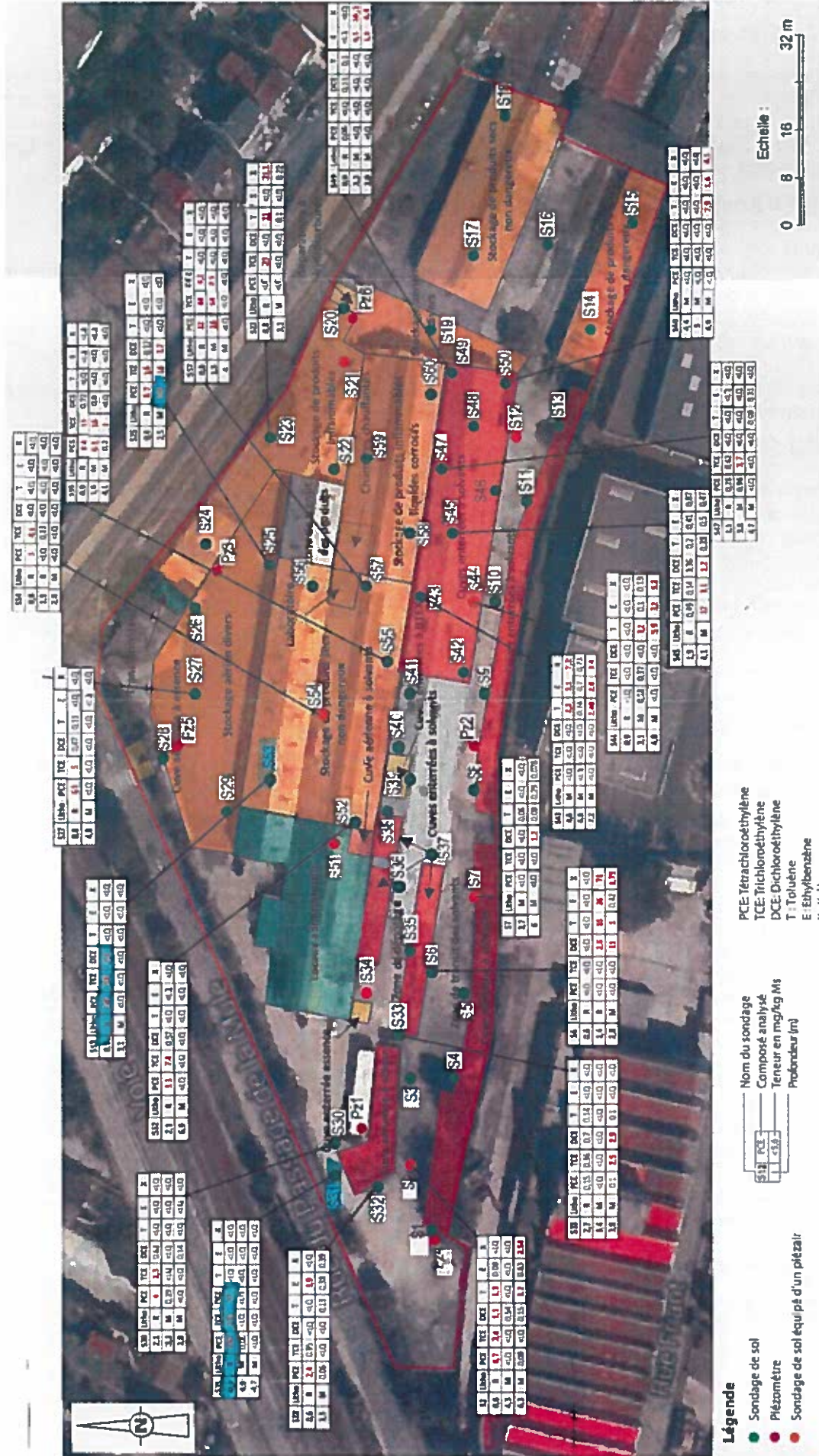
SP : solvants polaires

BTEX : benzène, toluène, éthylbenzène, xyène

HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques

2.3.1 Sols

60 sondages ont été réalisés jusqu'à 7 m de profondeur maximum, à proximité des anciens lieux de stockage de produits chimiques. La cartographie des principales anomalies est représentée ci-dessous.



Les concentrations maximales en COHV sont retrouvées dans les remblais à proximité des cuves de solvants (zone 15) et au droit de l'ancien stockage de produits secs non dangereux (zone 1). Elles sont comprises entre 200 et 250 mg/kg pour le perchloroéthylène (PCE) et entre 170 et 200 mg/kg pour le trichloroéthylène (TCE). Plus en profondeur dans les marnes, à -2,5m, des concentrations en PCE sont retrouvées dans la zone de stockage aériens divers (jusqu'à 160 mg/kg).

Des anomalies en TEX (Toluène, Ethylbenzène, Xylène) sont mises en évidence plus en profondeur au sud et sud-est du site, à proximité des cuves enterrées de solvants et de la zone de dépotage.

2.3.2 Gaz des sols

Des mesures au PID de la qualité de l'air sous dalle ont été réalisées avant les investigations de terrain. Les plus fortes teneurs ont été relevées auprès des zones 3 (cuve aérienne de solvants, 25 ppm), 12, 13 et 14 (cuves enterrées à solvants, jusqu'à 79 ppm), et 15 (cuve aérienne de solvants, 97 ppm).

Sur le reste du site, les mesures au PID n'ont pas dépassé 10 ppm.

10 piézaires de 1,5 mètres de profondeur ont été installés.

Les substances analysées sont les hydrocarbures totaux, les BTEX, le naphtalène, les COHV et les solvants polaires.

En l'absence de valeur réglementaire pour les gaz du sol, les résultats ont été comparés aux valeurs de référence existantes pour l'air atmosphérique.

Les principales anomalies sont cartographiées ci-après.

On constate une très forte contamination de l'ensemble du site en COHV à l'exception du piézair S12 pourtant situé dans le sud-est du site à proximité des cuves enterrées de solvants.

Les teneurs sont comprises entre 8 et 97 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en perchloroéthylène et entre 33 et 520 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en trichloroéthylène. Les valeurs maximales sont retrouvées au droit de la zone 1 dans le bâtiment de stockage de produits secs non dangereux.

Le benzène présente des teneurs supérieures au bruit de fond pour les logements en restant dans l'ordre de grandeur de ce dernier au droit de 3 piézaires. Une concentration de 64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ est relevée au droit de la zone 1.

Les teneurs en hydrocarbures aliphatiques sont les plus élevées (jusqu'à 7200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) en bordure sud de la zone des cuves enterrées de solvants (zone 12).

Enfin, les solvants polaires et le naphtalène n'ont jamais été détectés.

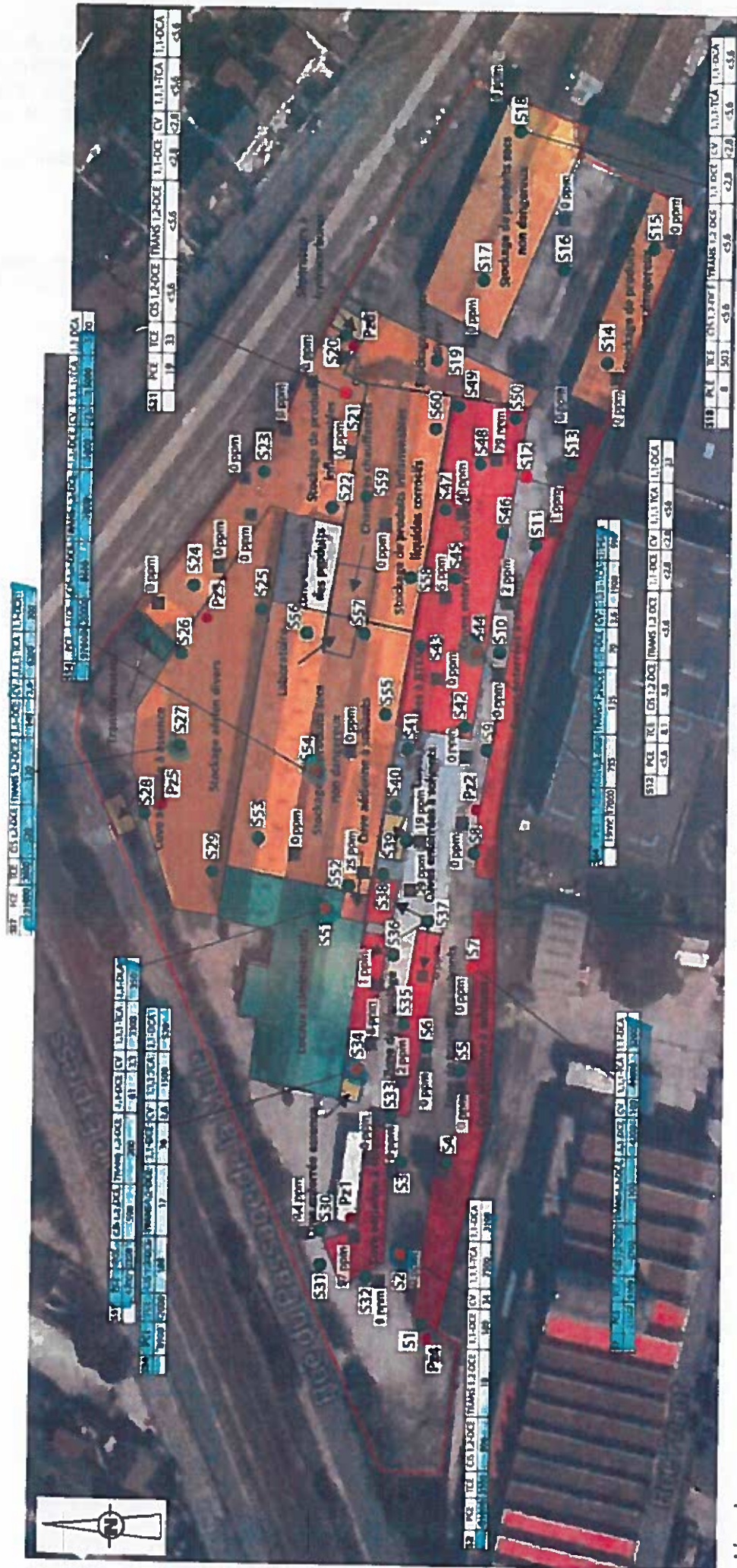


Illustration 2: Synthèse des anomalies dans les gaz du sol

2.3.3 Eaux souterraines

En plus des trois piézomètres existants depuis 2001 (pz1 à pz3) et ayant fait l'objet d'une campagne de surveillance annuelle depuis 2001, trois piézomètres supplémentaires ont été mis en place à 30 m de profondeur (pz4, pz5 et pz6).

La localisation des piézomètres est reprise dans la figure suivante :

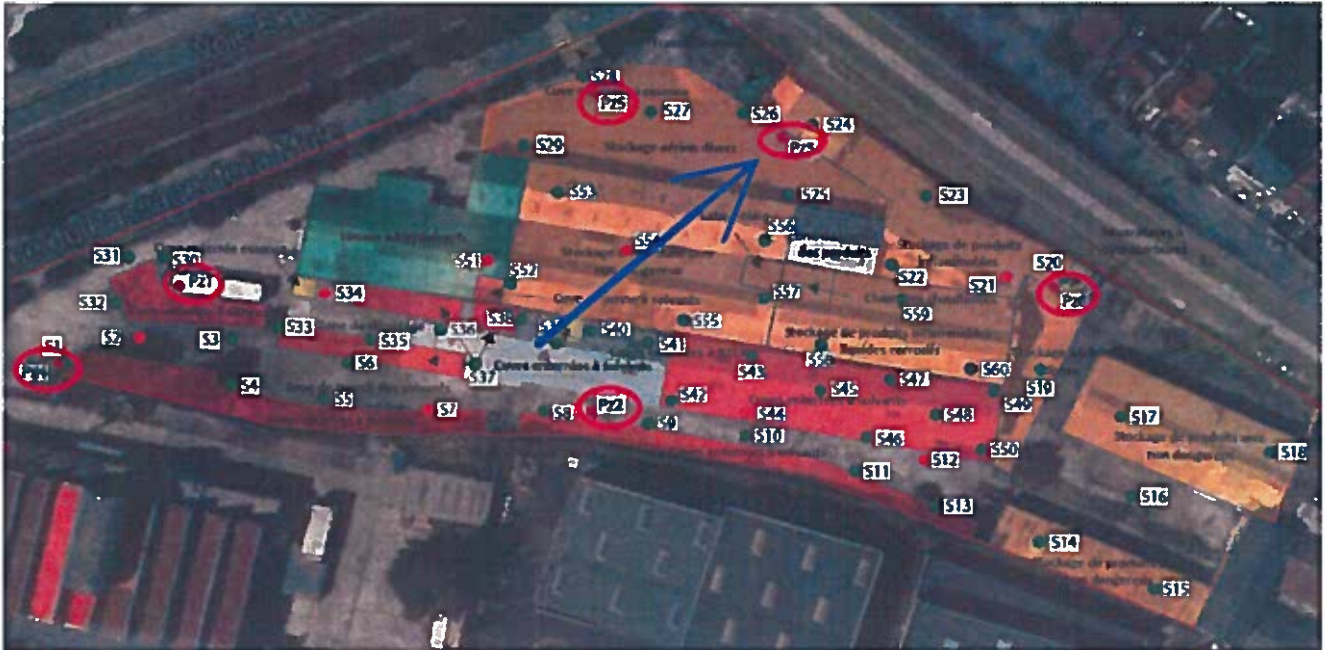


Illustration 3: Localisation des piézomètres

----> sens supposé d'écoulement des eaux

Remarque de l'inspection: les relevés piézométriques n'ont pas été réalisés le même jour pour les 6 piézomètres, mais à 3 semaines d'intervalle entre les anciens et les nouveaux ouvrages.

La campagne de surveillance réalisée sur les 6 piézomètres dans le cadre du diagnostic n'ont pas mis en évidence de présence de solvants polaires à de concentrations supérieures à la limite de quantification. Les teneurs en benzène sont inférieures à la limite de quantification pour pz1, 2, 3, 4, 5. Cependant, la limite de quantification est de 100 µg/L pour pz2. La teneur en benzène en pz6, en aval du site, est de 4,1 µg/L.

Des teneurs en COHV sont relevées sur l'ensemble des piézomètres à des concentrations très variables selon la localisation du piézomètre.

Les teneurs les plus significatives sont reprises dans le tableau suivant (µg/L) :

	pz1	pz2	pz3	pz4	pz5	pz6
	Amont Ouest	Aval Ouest	Amont central	Aval central	Aval central	Aval Est
Tétrachloroéthylène (PCE)	200	5400	540	11	220	6,9
Trichloroéthylène (TCE)	14	38000	2500	1,8	820	2,7
Cis-1,2-dichloroéthylène	18	5300	1800	5,1	930	2,9
Chlorure de vinyle	<0,2	<100	<1,0	<0,2	34	<0,2
1,1,1 trichloroéthane	2,2	230	14	0,7	9	2,3
Dichlorométhane	<0,5	320	<1,0	<0,5	<0,6	<0,5

Les piézomètres 1, 2 et 3 ont été analysés annuellement à la même époque de l'année (octobre) depuis 2001. Les résultats ci-dessus confirment les résultats des précédentes campagnes. Une augmentation en PCE et

TCE est toutefois notée sur le pz3 (en général entre 500 et 1000 µg/L pour la somme TCE+PCE pour les précédentes campagnes).

2.3.4 Synthèse des résultats

La carte de synthèse des anomalies est présente en annexe 2. Le diagnostic indique 6 zones sources de pollution :

- A : anciennes cuves aériennes à solvants en limite ouest
- B : cuves enterrées à l'est avec présence de solvants chlorés et de BTEX
- C : stockage dans le bâtiment principal, au centre du site, solvants chlorés
- D : cuves enterrées, au sud du site, pollution en profondeur (solvants chlorés et BTEX)
- E : stockages aériens, au nord, multi-contamination
- F : est de la zone des cuves enterrées, solvants chlorés dans les remblais et BTEX dans les marnes et caillasses en profondeur.

Le piézomètre présentant les plus fortes anomalies en polluants (et depuis 2001) se trouve en amont hydraulique supposé, dans une zone ne présentant pas d'anomalies dans les sols.

Les teneurs en aval hydraulique supposé sont 10 à 100 fois moins importantes mais restent significatives.

Les teneurs les plus importantes dans les gaz du sol ont été détectées au nord du site, en direction des habitations.

Avis de l'inspection : les investigations réalisées ne permettent pas délimiter précisément l'étendue de la pollution :

- milieu sol : certains sondages présentent des teneurs importantes et se trouvent en bordure de site (S23 et S31)
- milieu gaz du sol : de teneurs de l'ordre de 30 000 µg/m³ en composés volatils sont retrouvées dans plusieurs sondages à proximité de la bordure sud du site
- milieu eaux souterraines : les piézomètres présentant les concentrations les plus élevées en polluants volatils se trouvent en bordure sud et nord-est du site.

Considérant ces éléments, il n'est pas exclu que la pollution sorte du site et il convient de mener des investigations complémentaires.

2.4 USAGE RETENU POUR LA REMISE EN ÉTAT

Conformément à l'article R. 512-39-3 du code de l'environnement, l'exploitant a mené la procédure de concertation sur l'usage futur pour la remise en état du site.

Par courrier en date du 13 novembre 2009, la société BRENNTAG a proposé à la mairie de Sartrouville un usage futur du site de type activité commerciale ou résidentielle.

Par courrier en date du 4 décembre 2009, Monsieur le maire de Sartrouville a informé la société BRENNTAG que le classement du terrain en zone U1c (activités commerciales et de services) au Plan Local d'Urbanisme approuvé le 21 septembre 2006, ne permettait pas un usage résidentiel. La société BRENNTAG a donc donné son accord, en tant qu'ancien exploitant et propriétaire du site pour un usage futur de type : activités commerciales et de services par courrier du 15 mars 2013.

Une partie du terrain anciennement exploité par BRENNTAG se situant sur la commune de Houilles, celle-ci a été informée par la société BREENTAG, en date du 15 mars 2013, de sa cessation d'activité et du choix de l'usage futur. Monsieur le maire de Houilles n'a pas émis d'observations.

L'information des maires de communes concernées par l'installation (Sartrouville et Houilles) a été réalisée les 13 novembre 2009 et 15 mars 2013. L'usage retenu est un usage d'activités commerciales et de services dans la continuité du classement de la zone au PLU de la commune de Sartrouville.

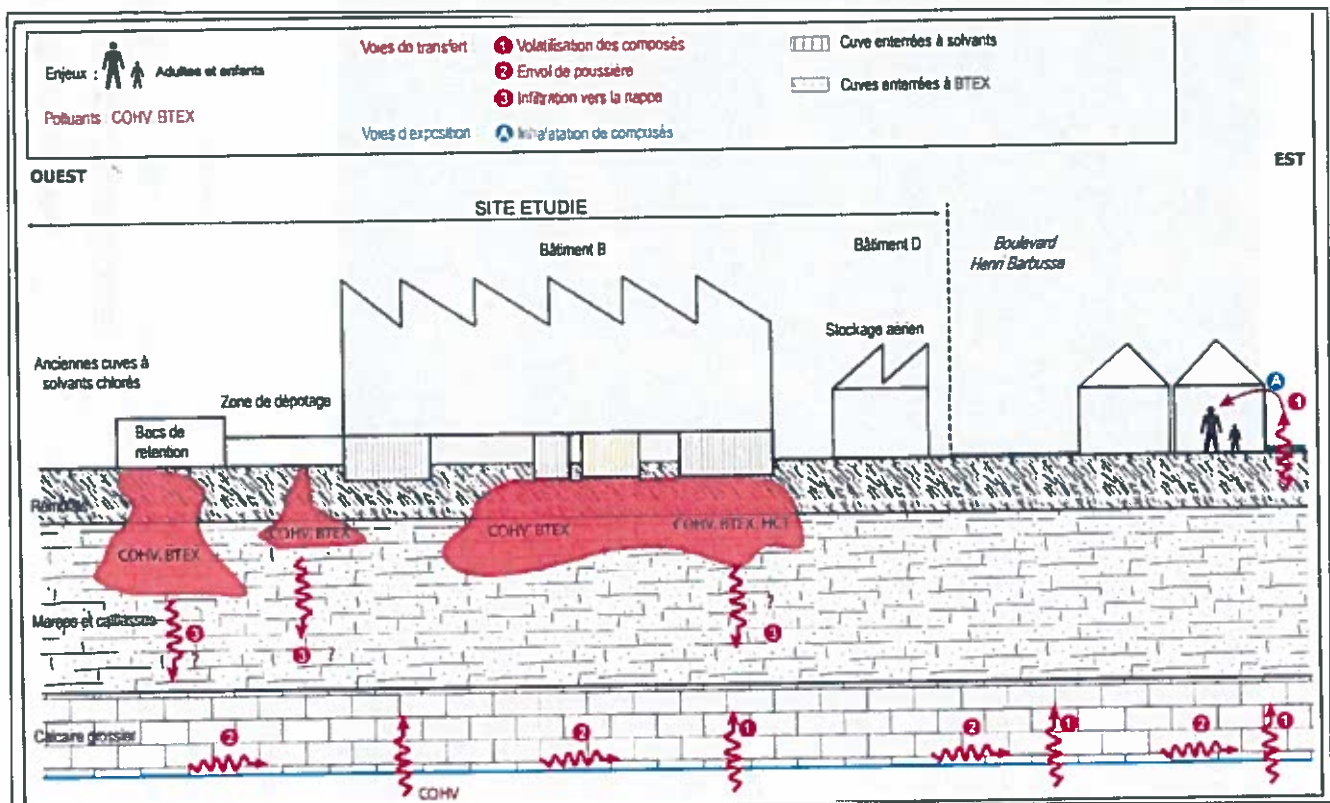
La remise en état devra être compatible avec l'usage retenu.

2.5 SCHÉMA CONCEPTUEL

Les scénarios sur site et hors site ont été considérés dans le schéma conceptuel.

Celui-ci met en évidence une possible contamination des tiers par inhalation des composés suite à une volatilisation des polluants des gaz du sol et des eaux souterraines.

Le schéma conceptuel est présenté ci-après :



3 PROPOSITIONS DE L'INSPECTION ET CONCLUSION

Par courrier en date du 15 décembre 2015 et dans le cadre de sa cessation d'activité, la société BRENNTAG a transmis à l'inspection des installations classées un diagnostic de l'état des milieux.

Ce diagnostic met en évidence une très forte pollution du sous-sol et des eaux souterraines, il n'apparaît pas exclu que la pollution sorte du site compte-tenu des fortes concentrations retrouvées en bordures nord et sud du site.

Considérant l'état de pollution du site et les enjeux particuliers existants (zone résidentielle au nord du site), l'inspection des installations classées propose à Monsieur le Préfet des Yvelines de prendre un arrêté de prescriptions complémentaires imposant à la société BRENNTAG :

- de compléter le diagnostic de l'état des milieux transmis en dimensionnant de manière exhaustive les sources de pollution et leur extension, en particulier hors-site ;
- à l'issue du diagnostic, de réaliser une étude visant à proposer les mesures de gestion nécessaires pour supprimer les sources de pollution, ou, à défaut les maîtriser et pour remettre le site dans un état tel qu'il permette un usage futur de type commercial et de service ;
- dans le cas où le diagnostic mettrait en évidence une pollution dépassant les limites du site, réaliser une étude visant à s'assurer que l'état des milieux à l'extérieur du site est compatible avec les usages constatés ;
- de poursuivre la surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit du site.

L'inspection des installations classées propose à Monsieur le Préfet des Yvelines de saisir le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques sur le projet d'arrêté de prescriptions complémentaires joint au présent rapport.

Rédacteur
L'inspecteur de l'environnement

Approbateur
Pour le directeur et par délégation, le chef de l'unité
départementale des Yvelines

ANNEXE 1 : Localisation des sources potentielles de contamination



Légende

- zones de stockage / transit de solvants liquides
- zones de stockage / transit de produits sans précision
- zones de stockage / transit d'hydrocarbures liquides
- autres usages

- COHV : Composés Organo - Halogénés Volatils
- SP : Solvants Polaires
- RTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes
- HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
- HCT : Hydrocarbures Totaux

Echelle :



ANNEXE 2 : synthèse des anomalies

